

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年2月3日 (03.02.2005)

PCT

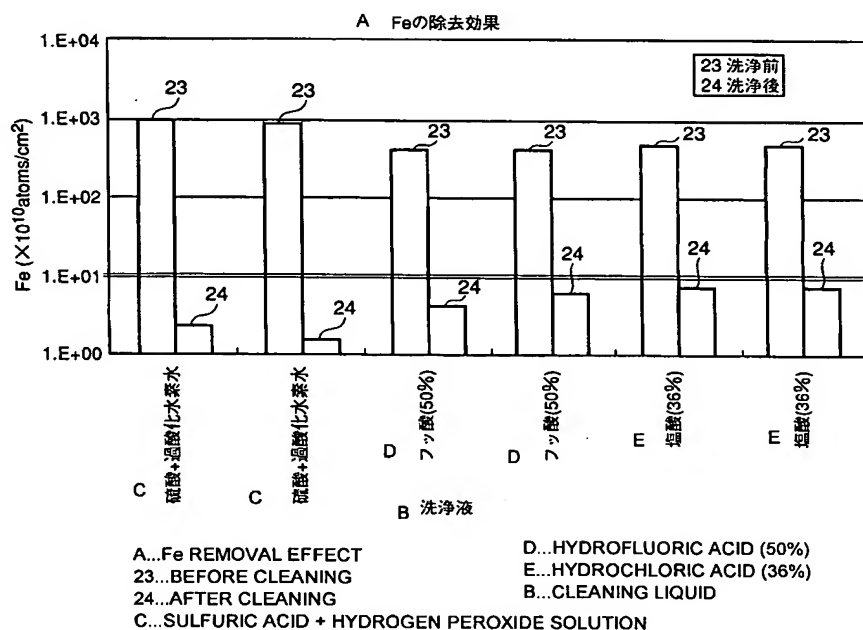
(10) 国際公開番号
WO 2005/010244 A1

- (51) 国際特許分類: C30B 29/36, (71) 出願人 および
H01L 21/304, 21/336, 29/78 (72) 発明者: 大見 忠弘 (OHMI, Tadahiro) [JP/JP]; 〒
9800813 宮城県仙台市青葉区米ヶ袋 2 丁目 1 -
17-301 Miyagi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009990
- (22) 国際出願日: 2004年7月7日 (07.07.2004) (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 寺本 章伸 (TER-
AMOTO, Akinobu) [JP/JP]. 佐野 純央 (SANO, Sumio)
[JP/JP].
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2003-281801 2003年7月29日 (29.07.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式
会社アドマップ (ADMAP INC.) [JP/JP]. 三井造船株
式会社 (MITSUI ENGINEERING & SHIPBUILDING
CO., LTD.) [JP/JP].
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: SILICON CARBIDE PRODUCT, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND METHOD FOR CLEANING SILICON CARBIDE PRODUCT

(54) 発明の名称: 炭化珪素製品、その製造方法、及び、炭化珪素製品の洗浄方法



(57) Abstract: A silicon carbide product is disclosed which is characterized by having a surface with a metal impurity concentration of not more than 1×10^{11} (atoms/cm²). Also disclosed are a method for producing such a silicon carbide product and a method for cleaning a silicon carbide product. A silicon carbide having such a highly cleaned surface can be obtained by cleaning it with a hydrofluoric acid, a hydrochloric acid, or an aqueous solution containing a sulfuric acid and a hydrogen peroxide solution. The present invention provides a highly cleaned silicon carbide, and thus enables to produce a semiconductor device which is free from consideration on deterioration in characteristics

[続葉有]

WO 2005/010244 A1



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

caused by impurities. Further, when the silicon carbide is used in a unit for semiconductor production or the like, there is such an advantage that an object processed in the unit can be prevented from suffering an adverse affect of flying impurities.

(57) 要約:

本発明は、 1×10^{11} (atoms/cm²)以下の金属不純物濃度を有する表面を備えたことを特徴とする炭化珪素製品、その製造方法、及び、炭化珪素製品の洗浄方法である。このような高い洗浄度の表面を有する炭化珪素は弗酸、塩酸、又は、硫酸と過酸化水素水を含む水溶液を用いて洗浄することによって得られる。

本発明によれば、高い洗浄度を有する炭化珪素を得ることができ、この結果、不純物による特性劣化等を考慮する必要の無い半導体装置を得ることが可能になる。更に、本発明では、半導体製造用部材等に適用した場合、不純物の飛散等による被処理物への悪影響等をも防止できるという利点がある。